

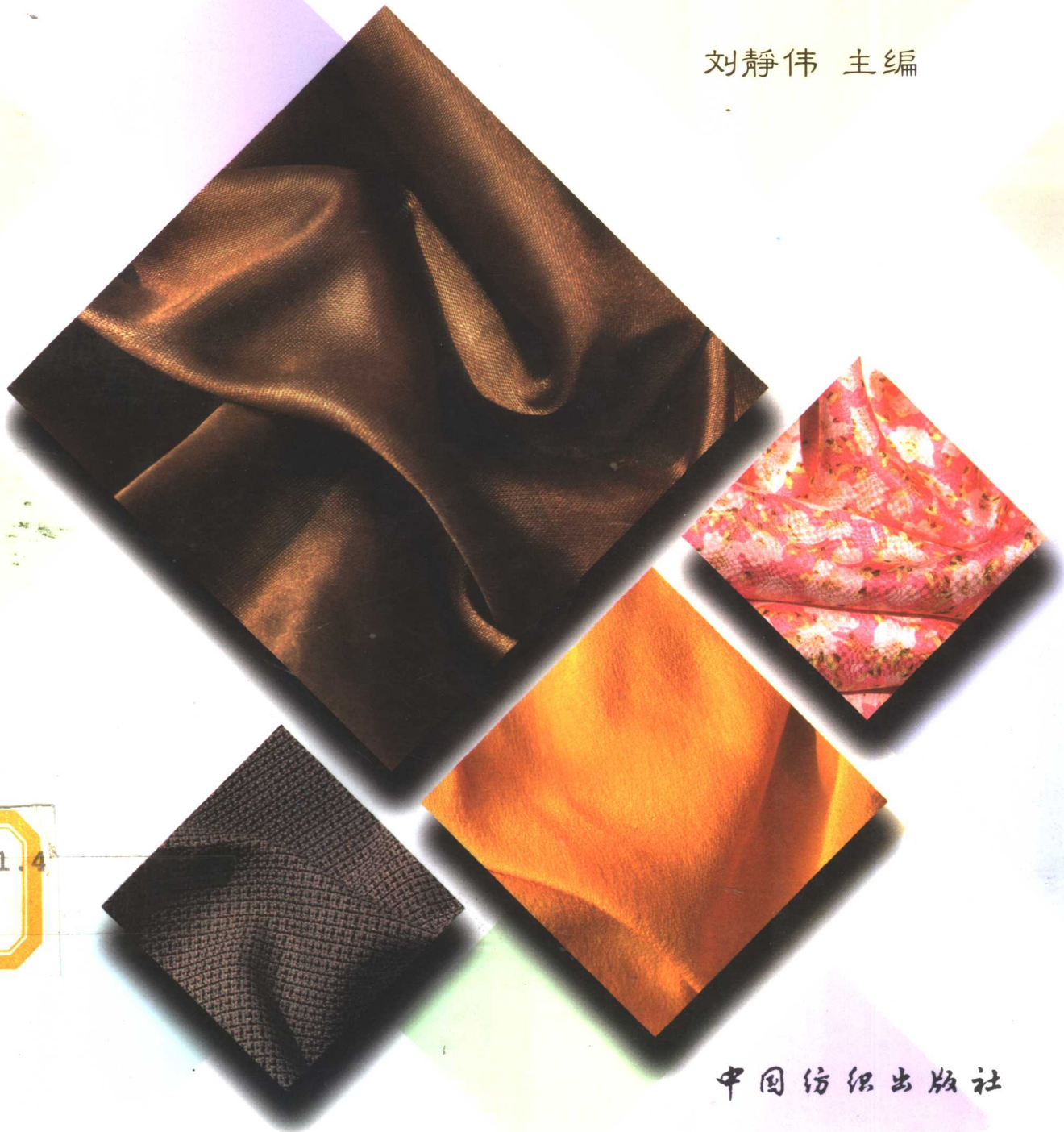
服装

FUZHUANG
CAILIAODE
RENSHIXUANZE
TUYINGYONG

服装设计裁剪与缝制教程

材料的认识选择与应用

刘静伟 主编



941.4
52

中国纺织出版社

995014

服装设计裁剪与缝制教程

服装材料的认识选择与应用

刘静伟 主编
蒋晓文 徐 军
赵 钧 王 凡 编著

中国纺织出版社

内 容 提 要

本书是“服装设计裁剪与缝制教程”丛书中的一本。本书从构成材料的基本要素出发,主要介绍了服装面辅料的性能、特征、认识与鉴别方法及选择应用知识,并对不断出现的新材料进行了分析探讨。本书图文并茂,通俗易懂,具有较强的理论性、知识性、实用性和可读性。

本书适合于服装院校师生、服装专业人员及广大消费者阅读与参考。

图书在版编目(CIP)数据

服装材料的认识选择与应用/刘静伟等编著. - 北京:
中国纺织出版社, 1998.5
(服装设计裁剪与缝制教程)

ISBN 7-5064-1465-1/TS·1221

I. 服… II. 刘… III. 服装工业-原料 IV. TS941.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (98) 第 06707 号

责任编辑: 张印周

中国纺织出版社出版发行

北京东直门南大街 4 号

邮政编码: 100027 电话: 010-64168226

机械工业出版社印刷厂印刷 各地新华书店经销

1998 年 6 月第一版 1998 年 7 月第一次印刷

开本: 787 × 1092 1/16 印张: 6.5

字数: 156 千字 印数: 1-5000

定价: 15.00 元

前 言

服装工业要发展，技术培训工作很重要，而技术人材的培训，则需要有一套完整的，系统的，高水平的专业普及培训教材。近几年来，随着国民经济的发展和出版事业的繁荣，我国虽然出版了一些服装类大中专教材和服装款式类图书，但面向大众的技术培训及普及类教材甚少，成套的技术类丛书更是凤毛麟角。

由于我们多年从事服装书刊的编辑工作，接触业内人士较多，因而常常听到一些服装院校、培训部门专家、教授、师生及社会服装爱好者抱怨技术培训及基础教材太少，现市场上仅有的几种零散参考教材，有的内容老化，有的缺乏系统性。他们渴望能有一套专业的、通俗的、面向大众的高水平服装技术培训教材问世。基于此，在有关领导的支持下，我们于去年8月进行了市场调研，根据掌握的情况，着手组织有关专家、学者论证选题，确定尽快组织编写《服装设计裁剪与缝制教程》丛书，于今明年推向市场。

根据有关领导及专家意见，我们邀请浙江丝绸工学院教授袁观洛主审、服装工程教研室副主任、副教授阎玉秀编著《服装领袖袋扣开口设计与制作工艺》；邀请阎玉秀、金子敏编著《童装设计裁剪与缝制工艺》；邀请阎玉秀编著《男装设计裁剪与缝制工艺》；邀请青年学者黄志华、设计名师梁益红编著《服装原型裁剪与应用》、《服装效果图到平面结构图的转化》；邀请山东轻工学院服装教研室主任杨永庆编著《女装设计裁剪与缝制工艺》；邀请西北纺织工学院服装分院副院长、副教授刘静伟等编著《服装材料的认识选择与应用》；邀请大连轻工学院教授、服装系主任孙彪编著《服装立体造型设计及裁剪》。这些作者均于1996年进入紧张的编撰工作之中，现已相继脱稿，1997年6月陆续进入市场与读者见面。我们相信，这套丛书的出版，对于服装业职工岗位培训及专业人员技术素质的提高将起重要作用。

中国纺织出版社

1997年3月

2/A069/07

编著者的话

服装材料是构成服装的物质基础。正确地选择与应用服装材料，无论是对服装设计人员与服装工作人员，还是对普通消费者来说，都是极其重要的。服装材料能将服装设计师的设计思想具体体现出来，是服装工艺人员与服装消费者直接认识服装、判断服装、处理服装的依据。只有正确认识服装材料，才有可能合理选用材料与处理保管好服装。本书从构成材料的基本要素出发，让读者掌握基本的服装材料知识，而且能分析不断出现的新材料。本书内容丰富、实用，知识性强，无论是对服装设计者、生产者，还是对服装消费者、爱好者，都是一本很有价值的参考书。

本书绪论、第一章、第二章、第五章由刘静伟执笔，第三章由蒋晓文执笔，第四章由徐军执笔，第六章由赵钧执笔，第七章由王凡执笔。全书由刘静伟统稿。

由于编者水平有限，书中疏漏之处在所难免，望读者指正。

编著者

1998年1月

目 录

绪论	(1)
一、服装材料的作用	(1)
二、服装材料的变化发展及规律	(2)
第一章 服装材料的分类与鉴别	(4)
第一节 服装材料的分类	(4)
一、服装材料结构	(4)
二、服装材料分类	(4)
第二节 服装材料原料的鉴别	(6)
一、纤维原料的分类	(6)
二、纤维原料的鉴别	(7)
第二章 服装材料原料的认识与选择	(14)
第一节 棉织物的认识与选择	(14)
一、棉织物的外观特征	(14)
二、棉纤维的特征	(14)
三、棉织物的使用特征	(14)
四、棉织物的应用	(16)
第二节 麻织物的认识与选择	(16)
一、麻织物的外观特征	(16)
二、麻纤维的特征	(16)
三、麻织物的使用特征	(17)
四、麻织物的应用	(17)
第三节 丝织物的认识与选择	(17)
一、丝织物的外观特征	(17)
二、丝纤维的特征	(17)
三、丝织物的使用特征	(18)
四、丝织物的应用	(18)
第四节 毛织物的认识与选择	(18)
一、毛织物的外观特征	(18)
二、毛纤维的特征	(18)
三、毛织物使用特征	(19)
四、毛织物的应用	(20)
第五节 粘胶织物的认识与选择	(20)
一、粘胶织物的外观特征	(20)

二、粘胶纤维的特征	(20)
三、粘胶织物的使用特征	(20)
第六节 涤纶织物的认识与选择	(21)
一、涤纶织物的外观特征	(21)
二、涤纶的特征	(21)
三、涤纶织物的使用特征	(21)
第七节 锦纶织物的认识与选择	(22)
一、锦纶织物的外观特征	(22)
二、锦纶的特征	(22)
三、锦纶织物的使用特征	(22)
第八节 腈纶织物的认识与选择	(22)
一、腈纶织物的外观特征	(22)
二、腈纶的特征	(22)
三、腈纶织物的使用特征	(23)
第九节 氨纶织物的认识与选择	(23)
一、氨纶织物的外观特征	(23)
二、氨纶的特征	(23)
三、氨纶织物的使用特征	(23)
第十节 维纶织物的认识与选择	(23)
一、维纶织物的外观特征	(23)
二、维纶的特征	(24)
三、维纶织物的使用特征	(24)
第十一节 丙纶织物的认识与选择	(24)
一、丙纶织物的外观特征	(24)
二、丙纶的特征	(24)
三、丙纶织物的使用特征	(24)
第十二节 其它纤维织物的认识与选择	(24)
一、异形纤维织物	(24)
二、复合纤维织物	(25)
三、裂膜纤维织物	(25)
四、其它	(25)
第十三节 混纺织物的认识与选择	(25)
第十四节 交织物的认识与选择	(26)
第三章 服装材料的纱线认识与选择	(27)
第一节 纱线的基本概念与应用	(27)
一、纱线的线密度及其对服装材料的影响	(27)
二、纱线捻度、捻向及其对服装材料的影响	(28)
第二节 纱线的基本品种与应用	(29)

一、按纱线的粗细分	(29)
二、按纱线的工艺分	(29)
三、按纱线的结构分	(29)
四、按纱线的捻向分	(30)
五、按纱线的用途分	(30)
第三节 缝纫线的认识与选择	(30)
一、缝纫线的分类	(31)
二、缝纫线的选择	(32)
第四节 绒线的认识与选择	(33)
一、绒线的分类	(33)
二、绒线的品号	(35)
第四章 服装材料结构的认识与选择	(36)
第一节 机织物的结构认识与应用	(36)
一、机织物结构的基本概念	(36)
二、机织物组织及应用	(36)
三、机织物的几何结构特征	(38)
第二节 针织物的结构认识与应用	(40)
一、针织物的基本概念	(40)
二、针织物组织和应用	(41)
三、针织物的几何结构特征	(42)
第三节 非织造织物的结构认识与应用	(44)
一、非织造织物的基本概念	(44)
二、非织造织物结构特征	(44)
第四节 毛皮和皮革的认识与应用	(45)
一、毛皮的认识与应用	(46)
二、皮革的认识与应用	(47)
三、人造毛皮的认识与应用	(48)
四、人造皮革的认识与应用	(48)
第五章 织物管理与性能应用	(49)
第一节 织物外观形态应用	(49)
一、织物外观形态的认识与应用	(49)
二、织物正反面的认识与应用	(49)
三、织物倒顺和丝缕的认识与应用	(50)
第二节 织物品号的识别	(50)
一、棉织物品号	(50)
二、麻织物品号	(52)
三、丝织物品号	(52)
四、毛织物品号	(54)

五、其它	(55)
第三节 服装材料服用性能认识	(56)
一、材料的强度	(56)
二、材料的稳定性	(56)
三、材料的外观	(57)
四、材料的透通性	(58)
五、材料的风格	(58)
第四节 服装材料质量考核	(59)
一、外观质量	(59)
二、内在质量	(59)
三、实物质量	(60)
第六章 服装辅料的认识与应用	(61)
第一节 里料、絮填料的认识与应用	(61)
一、里料的作用与种类	(61)
二、里料的选用	(63)
三、服装絮填料的种类与选用	(64)
第二节 衬料、垫料的认识与应用	(65)
一、衬料的作用和使用部位	(65)
二、衬料的种类	(66)
三、衬料的选用	(68)
四、垫料的种类与选用	(69)
第三节 扣紧材料的认识与应用	(70)
一、钮扣	(70)
二、拉链	(72)
三、绳带、钩环、尼龙搭扣等	(74)
四、扣紧材料和选用	(75)
第四节 其它服装辅料	(75)
一、缝纫线	(75)
二、花边	(75)
三、商标、码标等标识	(76)
四、包装用材料	(76)
第七章 服装面料与款式的选择搭配	(77)
第一节 裙装的面料选择	(77)
一、半截裙	(77)
二、连衣裙、晚装	(80)
第二节 套装面料的选择	(83)
一、西服	(84)
二、休闲装	(84)

三、运动装	(85)
四、职业装	(85)
第三节 衬衣、裤装面料的选择	(86)
一、衬衣	(86)
二、裤子	(86)
附录一 丝绸织物十四类品种	(87)
附录二 服装洗涤符号	(89)
参考文献	(91)

绪 论

一、服装材料的作用

人们常常讨论服装的美：流行色彩美，精致图案美，款式韵律美，材料质地美。影响服装的因素也可归为三个方面：色彩、款式、材料。而材料是构成服装的物资基础，没有服装材料，就不能将设计思想付诸实践；另一方面，有了材料则必须对材料进行灵活的应用，每种材料都有其独特的风格与性能，无论是设计、缝制，还是制成服装的选择与管理，都必须掌握并活用材料。

1. 外观表现 不同的材料有着不同的质地外观，如棉织物颜色柔和、质地柔软，毛织物高雅、含蓄，丝织物华丽、轻薄，麻织物粗犷、自然，各种化学纤维织物在仿前者及自身表现上也各有千秋。同一种颜色在不同的材料上其表现也不一样，如灰色，在棉织物上就显得陈旧，在毛织物上则显得高贵。各类服装材料的色彩都有自己的特点，这是材料本身的光泽、性能和使用要求决定的。材料的闪光闪色、小花小格、素地色花、暗条暗格等等，使色彩的明度随着人体的动作而变化，也可达到远近不同的色彩配合效果。材料的软硬度、弹性、延伸性影响到服装的穿与脱、折皱与平整、保形与变形等等。一般延伸性好的材料容易穿脱，弹性好的材料不易走形，表面不易起皱，即使起皱也易恢复；有的材料经防皱、防缩处理，表面平整，保形好；变形与形变是一对始终存在又可相互转换的矛盾，在服装材料的外观表现与应用上较为突出。

2. 性能应用

(1) 可加工性：在加工服装的过程中，服装材料的可加工性，除要受缝纫机械状态等因素的影响外，还受到构成材料的诸多因素的影响，如构成材料的纤维原料、纱线、结构及后整理等等；因此有的材料加工容易，而有的材料加工不易。

(2) 舒适性：随着人们生活水平的提高，许多人越来越重视服装的舒适性，而服装材料的舒适可分为视觉舒适与触觉舒适。视觉舒适是人的视觉对材料外观表现的主观意见；触觉舒适是人体接触服装材料的触感意见与穿着服装时身体达到热湿平衡的舒适。因此服装材料的舒适性是各种材料的质地、物理性能与人体判断的综合性能。

(3) 安全性：服装是人体的一部分，也是人体的延伸，使人体免受外来恶劣条件的侵害或不对周边环境引起不良后果。如材料的防酸、防碱、防油、防水、防污、防菌、防静电、防辐射、防紫外线、防弹、阻燃、示警等等，均可达到安全的目的。

(4) 耐用性：从表面看是服装穿用时间长短的问题，然而新的消费观念已不是破旧服装能不能穿，而是“新”衣穿多久，它涉及服装的色彩、款式及材质的变化，具体到服装材料上就是经过多长时间服用后材质不发生不必要的变化。

(5) 保管性：服装的保管涉及服装材料的洗涤与收藏。服装用什么方式洗？洗涤效果

如何?用什么条件洗?洗后是否不需处理便可穿着?收藏时,服装是否需防腐?防蛀?防霉?防老化?防变质?是否会发生形的变化?等等。不同的材料在保管上是不同的。

综上所述,我们不难得出这样的结论:服装材料在服装设计、制作、消费过程中的选择与应用极其重要的。然而新的材料在不断出现,但只要你掌握了材料选择与应用的最基本的方法,你都能及时地处理所出现的任何问题。当你面对任何一块布时,不要简简单单说它是好是坏,而要看它的纤维原料是什么,使用何种纱线,组织结构如何,加工方法如何,等等,这样就能正确分析材料、正确选择材料、正确应用材料。由此发展,还可以积极地向材料的制造者提供有效意见,让他们来为我们制造出我们所需的衣料。

二、服装材料的变化发展及规律

我国是一个具有悠久历史的文明古国,服装材料的利用和生产有着悠久的历史。据考古发掘,在六千年前的新石器时代的文化遗址中就发现有蚕茧、丝绸、苧麻布、大麻布等实物。在长期的历史发展过程中,经过不断的改进,我们能生产出精美的服装用材料,举世闻名的丝绸之路将我们的文明与材料传播给世界。在服用材料的发展过程中,我们曾有过历史上的辉煌,现在在世界上仍然起着很重要的作用。我们的出口量,无论是材料还是服装,在世界上都属大国,但是不难看出,我们出口的产品大都以原材料与外来加工的形式出现,其技术含量与产品的附加值仍很低,这就需要我们注意与研究服装及服装材料的发展规律与技术水平,提高服装及服装材料的水平。

当前,服装材料的变化规律呈现出“多品种,小批量,短周期”的趋势,并形成了一系列的模式。研讨这些模式,有利于我们准确地预测市场的流行趋势。

1. 共存型模式 它表现为在同一时期内有较多的产品占领同一市场。花色品种多样化,也就是说服装材料无论是传统的产品,还是最流行产品,同时在市场上出现,这是由于服装的多品种、小批量及消费心理的多样化而产生的。

2. 加速型模式 它的表现为每个产品的平均流行周期为3~4个月,比以前有了较大的缩短,服装材料加速了其新产品的出现。它源于服装流行周期的缩短,纺织生产技术的进一步加快及人们消费意识的不断求新。如每年夏季所流行的材料均不一样:柔姿纱、乔其纱、珠丽纹、仿真丝、花瑶、麻纱等,就说明此问题。

3. 波动型模式 它表现为同一用途的两种或几种材料互相交替流行,不断替换的状态。它源于同一用途的材料之间的剧烈竞争,消费者的爱好、兴趣与社会风尚的反复转化。如用于裤料的牛仔布与条绒布就以2~3年的时间为一周期互相交替流行。它还表现在:色调冷暖的交替、图案的大小交替、绒面与光面的交替等。

在分析了材料的变化规律后,结合目前服装材料的发展现状、消费心理、消费状态与科学技术的发展,我们可以预测其发展趋势。

1. 天然纤维化纤化、化学纤维天然化 天然纤维除保持本身的吸水、透气、舒适等优点外,还可使其具有抗皱、富有弹性等性能;化学纤维以仿真为主,向着仿毛、仿麻、仿丝、仿棉、仿裘皮、仿真皮等方向发展,不仅在外观上能以假乱真,而且在性能上克服了其原来吸湿性差、易沾污等缺点,从而改善了服用性能。

2. 功能化、方便化 随着人们生活水平的提高,对服装材料的功能性如防水透湿、吸汗透气、隔热保温、防霉防菌、防臭防污、保健卫生、阻燃安全等要求会越来越高,另一方

面，随着人们生活节奏的加快，对材料的使用要求越来越方便，科学技术的发展也为服装材料的功能化与方便化提供了条件，随人体语言而变的智能服装材料也正在迅速发展。

3. 配套化 适应服装生产的需要，服装材料的配套是一个必然趋势，任何一件服装所需的材料如缝纫线、钮扣、衬料等无论是在花色品种上还是在质量上都应相互配套。

我国是一个具有 12 亿人口的大国，它处在高速发展中，对服装及服装材料的消费有巨大的潜力。无论是服装的设计人员、生产人员还是服装的消费人员，都需要了解掌握材料，从而达到因材施艺、因材适用的目的，并以最基本的原理，以变化的思想迎接不断涌现的新材料。

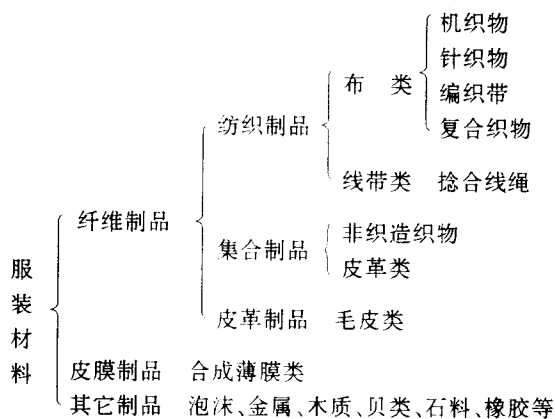
第一章 服装材料的分类与鉴别

第一节 服装材料的分类

一、服装材料结构

服装材料丰富多彩。从服装的角度来看,服装材料包括面料与辅料。面料为构成服装表面的主体材料,包括纺织材料、毛皮、皮革等。辅料为构成服装的辅助材料,包括里料、衬料、垫料、填充料、扣紧材料、线、绳、花边等。服装材料可由以下材料构成:纤维制品、皮膜制品、泡沫制品、金属制品、木质制品等(见表1-1)。

表1-1 服装材料的结构



由表1-1可以看到,服装材料的主要组成部分是纤维制品,本书重点介绍纤维制品。

纤维是直径细到几十微米甚至几微米,而长度比细度大许多倍的物体。纤维中长度达几十毫米以上,有一定强度、包缠性和其它服用性能的可作为纺织纤维,从而得到纺织制品。同时因其具有良好的服用性能,在集合制品与皮革制品中得到应用。大家平时接触较多、应用较广泛的也是纤维制品。在此我们将仔细分析纤维制品。

二、服装材料分类

服装材料分类方法很多。掌握了服装材料的分类方法,对平常使用的服装材料的命名及类别就很清楚了。

1. 按构成材料的原料分类 此分类依据是构成服装材料的物质原料及其在服装材料中的状态。分为纯纺织物、混纺织物和交织物。

(1) 纯纺织物:系指由一种纤维原料进行纺纱所织成的织物。其外观与服用性能由该纤

纤维原料所决定。

纯棉织物：仅由棉纤维纺纱所织成的织物。如细平布、府绸等。

纯毛织物：仅由毛纤维纺纱所织成的织物。如麦尔登、全毛华达呢等。

真丝织物：仅由蚕丝所织成的织物。如双绉、织锦缎等。

纯麻织物：仅由麻纤维纺纱所织成的织物。如夏布、麻布等。

纯化纤织物：仅由化学纤维短纤纺纱或化纤长丝所织成的织物。如纯涤纶织物、纯锦纶织物、粘胶丝织物等。

(2) 混纺织物：系指由两种或两种以上不同类别的纤维混合纺纱所织成的织物。如涤纶与棉纤维混合的混纺织物：涤棉细布、涤棉卡其；毛纤维与粘胶纤维混合的混纺织物：毛粘华达呢、毛粘花呢等。其外观与服用性能由构成织物的此两种或两种以上的纤维原料所决定。

(3) 交织物：系指由不同种纤维的纱线作经和纬所织成的织物。如棉为经、毛为纬的棉毛交织物。

2. 按构成材料的纱线分 此分类依据是构成服装材料的纱线类别。可以有纱织物、线织物、半线织物、丝织物、花式线织物、精梳织物、粗梳织物等。由于纱线结构不同，影响到材料的外观及服用性能的不同。

(1) 纱织物：材料中的纱线全部为纱。此类织物较柔软、轻薄。

(2) 线织物：材料中的纱线全部为股线。此类织物较同类的纱织物厚实、硬挺。

(3) 半线织物：材料中的纱线部分为纱，部分为线。此类织物介于纱织物与线织物之间。

(4) 丝织物：材料中的纱线不是短纤维，而是长丝。此类织物较短纤维织物光亮、柔软、滑爽。

(5) 花式线织物：材料中的纱线，其纤维不呈常规状态，而有一些特殊结构和色彩。此类织物在外观上有特殊效果，或不平整，或色彩丰富。

(6) 精梳织物：材料中的纱线经过精梳工艺，条干较均匀，杂质较少，布面较平整、干净。对于棉织物而言是中、高档的象征，对毛织物而言则是一种风格的织物——精纺（精梳）毛织物。

(7) 粗梳织物：材料中的纱线经一般工艺处理，条干一般，布面有一定粗糙。对棉织物而言是中、低档的象征，对毛织物而言则是另一种风格的织物——粗纺（粗梳）毛织物。

3. 按构成材料的方法和品种分 此分类依据是形成服装材料的方法和品种。分为有机织物、针织物、非织造织物、复合织物、毛皮与皮革等。其形成的方法不同，材料的外观与服用性能也不同。

(1) 机织物：由相互垂直排列的两个系统的纱线在织机上按一定规律交织而形成的织物为机织物。机织物结构稳定，外观表现丰富，服用性能较全面。有平纹织物、斜纹织物、缎纹织物及其它各种结构的织物。

(2) 针织物：由纱线按一定规律编织成圈而彼此串套在一起形成的织物为针织物。针织物又分为经编针织物与纬编针织物。针织物弹性、延伸性较好，具有透气等性能。有平针织物、罗纹织物、双罗纹织物等。

(3) 非织造织物：经过传统的纺织工艺，可以得到机织物与针织物。然而它的生产工艺过程较长且复杂。不经传统的纺织工艺，直接从纤维原料经简单的过程而得到的织物为非织造织物。非织造织物强度较低，手感或软或硬。

(4) 复合织物：此织物的纵向断面上有两种或两种以上的结构。如针织物与机织物上下复合，机织物与非织造织物复合，针织物与非织造织物复合等。将两种织物复合后，其材料的外观、手感与服用性能能够充分利用各自的特点，得到更多更好的服用材料。

(5) 毛皮与皮革：毛皮系取之于动物毛皮，经一定工艺处理后作为服装用毛皮；皮革系取之于动物的皮板，经一定工艺处理后作为服装用革。

4. 按材料的加工工艺分 此分类依据是不同的加工工艺。加工工艺不同，形成不同的服装材料。

(1) 本色坯布 直接从纺织厂出来，未经任何处理的布，如口袋布等。其外观呈原材料的本色，但有一些杂质。

(2) 漂白布：坯布经除杂、烧毛、漂白之后所得到的布。布面较细，且白。

(3) 色布：经过染色，布面有一种颜色的染色布，正反面有一定的颜色差距。

(4) 印花布：布面印有花纹图案的布，其正反面颜色有一定的差距。

(5) 色织布：将纱线先染色后织成的布，如牛仔布等。其纱线颜色不一。

(6) 烂花布：经化学处理使布面得到部分腐蚀而呈现花纹图案的布，如烂花的确良等。

(7) 轧花布：由机械作用压出花纹图案的布。

(8) 泡泡纱：由于工艺技术、化学处理或机械作用，使布面凹凸不平而起泡的布。

(9) 起毛起绒布：利用纤维特性，使织物表面呈现绒毛外观的布。

5. 其它 还有其它一些材料的分类方法，如按其使用范围分：有被单布、装饰布、手帕布等；如按材料的组织分：有原组织的平布、斜纹布、缎纹布、汗布等，有变化组织的华达呢、双罗纹布等，有花式组织的平纹地小提花、网目、双层等；有的是英译名，如高尔夫(Golf)、维也纳呢(Vienna)等；有的则是依其外观而分，如珠丽纹、苔茸绉等。

总之，服装材料的分类是多种多样的，也是在不断变化的。一方面是消费需求变化，另一方面是科技的发展，只有这样材料才能丰富多彩。

第二节 服装材料原料的鉴别

一、纤维原料的分类

正确鉴别材料的原料是正确使用材料的前提。在介绍如何分析原料之前，有必要先了解有哪些纤维原料。

如前所述，纤维的直径为几十微米至几微米，而长度比细度大许多倍。并不是所有的纤维都能作为纺织纤维，纺织纤维则是纤维中长度达几十毫米以上，有一定强度、可挠曲性或具有一定包缠性和其它服用性能，可以生产纺织制品（纱线、绳索、机织物、针织物等）的纤维。其种类繁多，可分为天然纤维与化学纤维两大类（见表1-2）。

天然纤维是在自然界中形成或者通过人工栽培长成的纤维，如棉、麻、丝、毛、石棉

表 1-2 纤维分类及名称

纤维原料	天然纤维	植物纤维	种子纤维:棉
		(天然纤维素纤维)	韧皮纤维:苧麻、亚麻、黄麻、槿麻等
		动物纤维 (天然蛋白质纤维)	动物毛:绵羊毛、山羊毛、山羊绒、骆驼绒、兔毛、牦牛毛、牦牛绒等 腺分泌物:桑蚕丝、柞蚕丝、蓖麻蚕丝及木薯蚕丝等
		矿物纤维:石棉等	
化学纤维	人造纤维 (再生纤维)	人造纤维素纤维:粘胶纤维、铜氨纤维、富强纤维、醋酯纤维等 人造蛋白质纤维:酪素纤维、大豆纤维、花生纤维等 人造无机纤维:玻璃纤维、金属纤维等	
	合成纤维	聚酯纤维:涤纶 聚酰胺纤维:锦纶 聚丙烯腈纤维:腈纶 聚乙烯醇纤维:维纶 聚氯乙烯纤维:氯纶 聚丙烯纤维:丙纶 聚氨基甲酸酯纤维:氨纶 其它纤维:如芳纶	

等。化学纤维是通过化学方法用人工制造出来的,化学纤维又分为人造纤维与合成纤维。人造纤维是用天然的纤维物质如木材、刨花、废棉等,或某些天然的复合物如蛋白质、海藻胶等作原料,经一系列化学处理纺制而成的。合成纤维是用简单的化合物如石油、天然气、煤、石灰石等作原料,从中提炼出来的简单化合物,通过一系列复杂的化学合成,最后聚合而成的高分子化合物。

二、纤维原料的鉴别

分析纤维原料的方法,一般分为定性分析与定量分析。

纤维原料定性分析的目的是分析织物由什么纤维原料组成的,即分析织物是纯纺织物、混纺织物还是交织物;是天然纤维还是化学纤维。常用的方法有:手感目测法、燃烧法、显微镜法、化学溶解法等。

纤维原料定量分析的目的是分析混纺织物中各纤维的含量,一般采用溶解法。选用适当的溶剂,使混纺织物中的一种纤维溶解,将织物总的重量减去剩余织物重量,从而也知道溶解纤维的重量,以百分计各纤维所占比例。

此处对纤维原料进行定性分析,介绍纤维原料的鉴别方法。

1. 手感目测法(感观鉴别法) 这是依靠人眼看(颜色、质地、光泽等)、手摸(质感、厚薄等)、耳听(摩擦声等)来鉴别纤维种类的一种方法。

手感即用手摸、抓捏纤维织物的手触之感,是评定材料的重要指标之一。手感的好坏跟穿着时是否舒适有很大的关系,同时也是鉴别纤维材料的方法之一。例如:通常认为涤棉薄织物应该具有滑、挺、爽的手感和风格。可是,手感目测法往往是人的主观判断,需实践与反复对比体味,有时很难作恰如其分的表达。用手来摸往往还因人而异、因地制宜。实际上手感是一个包含物理、心理和生理因素的复杂概念,其主要内容包括触摸或紧握纤维织物